

**Учреждение образования
«Гродненский государственный аграрный университет»**

УТВЕРЖДАЮ
Ректор учреждения образования
«Гродненский государственный
аграрный университет»

_____ В.К. Пестис
«16» 05 2018 г.
Регистрационный № УД-117-18/уч.

**СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ
ЖИВОТНОВОДСТВА**

**Учебная программа для специальности:
1-74 03 01 «Зоотехния»**

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта (первой ступени) высшего образования ОСРБ 1-49 01 02 -2007 по специальности 1-74 03 01 «Зоотехния»

СОСТАВИТЕЛИ:

Светлана Ивановна Кирьякова, ассистент кафедры технологии хранения и переработки животного сырья

(И.О.Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание)

Александр Николаевич Михалюк, доцент кафедры технологии хранения и переработки животного сырья, кандидат биологических наук

(И.О.Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание)

Ирина Николаевна Фомкина, старший преподаватель кафедры технологии хранения и переработки животного сырья

(И.О.Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание)

Ольга Владимировна Коноваленко, доцент кафедры технологии хранения и переработки животного сырья, кандидат биологических наук

(И.О.Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание)

Ольга Васильевна Копоть, доцент кафедры технологии хранения и переработки животного сырья, кандидат сельскохозяйственных наук

(И.О.Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание)

Диана Сергеевна Лозовская, ассистент кафедры технологии хранения и переработки животного сырья

(И.О.Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание)

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Ирина Михайловна Русина, доцент кафедры технологии хранения и переработки растительного сырья, кандидат биологических наук

(И.О.Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание)

Ирина Васильевна Калтович, кандидат технических наук, старший научный сотрудник отдела технологии мясных продуктов РУП «Институт мясо-молочной промышленности»

(И.О.Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание)

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой технологии хранения и переработки животного сырья
(название кафедры - разработчика учебной программы)

(протокол №6 от 19.01.2018 г.);

Методическим советом УО «Гродненский государственный аграрный университет»

(название учреждения высшего образования)

(протокол № 5 от 16.05.2018 г.)

1. Пояснительная записка

«Стандартизация и сертификация продукции животноводства» - дисциплина специальности, предназначенная для подготовки специалистов способных планировать, организовывать и управлять процессами производства и реализации высококачественной продукции из сырья животного происхождения с наименьшими затратами.

Для этого студенты должны знать: состояние, перспективы и пути развития сырьевой базы и перерабатывающей промышленности с учетом современных достижений науки, техники и передового опыта, взаимоотношения перерабатывающих и сельскохозяйственных предприятий различных форм собственности, нормативные требования к качеству сырья и продуктов питания, а также основы технологии производства продуктов.

Студенты должны уметь использовать практические навыки в области технологии переработки, контроля качества сырья и продуктов питания позволяющие умело решать вопросы, связанные с улучшением качества продуктов, и при необходимости наладить в своем хозяйстве переработку сырья животного происхождения. Студенты, прошедшие курс «Стандартизация и сертификация продукции животноводства» должны знать стандарты на основные виды животноводческой продукции, схемы сертификации продукции, а также должны уметь применять метод управления качеством в производственных условиях.

1.2 Цель и задачи учебной дисциплины

Цель дисциплины – формирование знаний, умений и профессиональных компетенций специалистов в области стандартизации и сертификации продукции животноводства по организации и управлению процессами заготовки, хранения и реализации продукции, переработки сырья в пищевые и технические продукты, контролю их производства и оценке качества и закрепление академических и социально-личностных компетенций.

1.3 Место курса в подготовке специалиста

Освоение дисциплины базируется на компетенциях, приобретенных ранее студентами при изучении дисциплин: «Метрология и стандартизация», «Основы переработки продукции животноводства» и др.

1.4 Требования освоению учебной дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен закрепить и развить следующие академические (АК) и социально-личностные (СЛК) компетенции, предусмотренные в образовательном стандарте:

АК–1. Владеть и применять полученные базовые знания для решения теоретических и практических профессиональных задач;

АК–2. Владеть системным и сравнительным анализом;

АК–3. Уметь работать самостоятельно;

АК–4. Владеть исследовательскими навыками;

АК–5. Владеть междисциплинарным подходом при решении задач;

АК–6. Иметь навыки использования технических устройств.

СЛК–1. Обладать способностью к межличностным коммуникациям;

СЛК–2. Уметь работать в коллективе;

СЛК–3. Иметь навыки жизнеобеспечения в условиях длительного пребывания и работы в отдаленных от населенных пунктов водных объектов;

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК), предусмотренными образовательным стандартом:

ПК–1. Разрабатывать производственные и технологические процессы стандартизации и сертификации продукции животноводства;

ПК–2. Осуществлять производственную деятельность по стандартизации и сертификации животноводческой продукции;

ПК–3. Организовывать трудовые и материальные ресурсы для работ по стандартизации и сертификации продукции животноводства;

ПК–4. Применять прогрессивные энергоэффективные и ресурсосберегающие технологии;

ПК–5. Выбирать оптимальные способы и оборудование для осуществления работ по стандартизации и сертификации продукции животноводства;

ПК–6. Контролировать вопросы качества и безопасности продукции животноводства;

ПК–7. Оценивать качество сырья и производимой продукции;

ПК–8. Уметь работать с научной, технической, и юридической литературой.

Для приобретения профессиональных компетенций ПК – 1–8 в результате изучения дисциплины магистрант должен

ЗНАТЬ:

- требования к качеству в соответствии с белорусскими и международными стандартами;
- последовательность процедур сертификации;
- методы и приемы оценки качества продукции;
- механизм управления качеством продукции;
- принципы и функции управления качеством;
- задачи службы управления качеством;
- инструменты всеобщего руководства качеством;
- основные модели для всеобщего руководства качеством;
- теорию и практику управления качеством.

УМЕТЬ И БЫТЬ СПОСОБНЫМ:

- применять статистические методы контроля качества продукции;
- выбирать планы контроля качества с учетом особенностей производства и требований потребителя к качеству продукции;
- составлять этапы формирования затрат на качество продукции;
- составлять проектный анализ;
- проводить контроль основных видов животноводческого сырья.

1.5 Общее количество часов и количество аудиторных часов

На изучение дисциплины «Стандартизация и сертификация продукции животноводства» в соответствии с учебным планом по специальности 1-74 03 01 «Зоотехния» отводится всего:

-для студентов дневного отделения – 124 часа, в т.ч. аудиторных – 74 часа;

-для студентов заочной формы обучения – 120 часов, в т.ч. аудиторных – 18 часов.

1.6 Форма получения высшего образования

Дневная, заочная.

1.7 Распределение аудиторного времени по видам занятий, курсам и семестрам

№ тп/ п	Курс, семестр	Примерное количество часов			
		Всего аудиторн ых часов	В том числе		
			лекции	лабораторные	Практиче ские
1	4 курс (7 семестр), 3 курс НИСПО (8 семестр)	44	26	18	-
2	6 курс з/о, 4 курс НИСПО БТФ з/о	18	8	10	-

1.8 Формы текущей аттестации по учебной дисциплине.

По окончании изучения курса «Стандартизация и сертификация продукции животноводства» для студентов дневной и заочной форм обучения предусмотрена сдача зачета.

2.Содержание учебного материала (разделы, темы, вопросы)

2.1 Введение. Понятие о дисциплине. Основы стандартизации продукции животноводства.

Определение дисциплины и ее значение в подготовке биотехнолога. История развития дисциплины. Предметная связь с другими дисциплинами.

Основные положения стандартизации. Краткая история становления стандартизации. Предмет, цели и задачи стандартизации. Основные принципы стандартизации. Функции стандартизации.

2.2 Государственная система стандартизации РБ. Международная и региональная стандартизация.

СТБ 1.0-96. Государственная система стандартизации Республики Беларусь. Основные положения. Правовые основы стандартизации. Закон Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации».

Категории нормативных документов по стандартизации. Государственные стандарты Республики Беларусь (СТБ). Государственные строительные нормы и правила Республики Беларусь (СНБ). Общегосударственные классификаторы технико-экономической и социальной информации Республики Беларусь (ОК РБ). Руководящие документы отраслей Республики Беларусь (РД РБ). Технические условия Республики Беларусь (ТУ РБ). Технические описания Республики Беларусь (ТО РБ). Стандарты предприятий, объединений предприятий, фирм, акционерных обществ, концернов (СТП).

Международные стандарты. Региональные стандарты. Межгосударственные стандарты.

Уровни стандартизации: международный (ИСО, МЭК), региональный (ГОСТ, ЕН, Правила ЕЭК ООН), отраслевой (РД РБ), стандарты предприятий (СТП).

Способы применения международных и региональных стандартов через государственные стандарты Республики Беларусь.

Задачи международного сотрудничества в области стандартизации. Международная организация по стандартизации (ИСО), ее задачи. Структура ИСО и функции ее органов. Участие Республики Беларусь в деятельности ИСО. Особенности стандартов ИСО. Принципы и особенности стандартов ИСО серии 22 000.

Краткая характеристика содержания и структуры стандартов отдельных видов. Органы и службы стандартизации. Виды стандартов (основополагающие; на продукцию); на работы (процессы), услуги; на методы контроля (испытаний, измерений, анализа).

Порядок разработки и утверждения стандартов СТБ 1.2-96. Государственный надзор за стандартами. Обновление, отмена государственного стандарта Республики Беларусь.

2.3 Стандартизация в агрокомплексе.

Параметры стандартизации сельскохозяйственной продукции. Маркировка продукции и товаров. Показатели качества животноводческой продукции (мясо, животные жиры, яйца, мед). Контроль за показателями безопасности продовольственного сырья. Основные загрязнители сельскохозяйственной продукции.

2.4 Основы сертификации. Национальная система подтверждения соответствия.

Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Основные положения, понятия, термины и определения сертификации. Цели сертификации. Принципы сертификации.

Законодательные и нормативные документы в области сертификации. Законы Республики Беларусь «О сертификации продукции, работ и услуг», «О защите прав потребителей». Указ Президента Республики Беларусь «О повышении конкурентоспособности продукции отечественного производства (работ, услуг) и об усилении ответственности изготовителей, поставщиков и продавцов за качество продукции (работ, услуг)».

Структура Системы подтверждения соответствия Республики Беларусь и функции ее органов. Аккредитация как вид оценки соответствия. Порядок аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий. Экологическая сертификация продукции и производств.

Участники (субъекты) подтверждения соответствия: изготовители, органы по сертификации и испытательные лаборатории. Распределение ответственности между участниками сертификации.

Правила сертификации однородной продукции. Основные положения. Схемы сертификации. Порядок проведения сертификации продукции. Этапы сертификации. Национальный знак соответствия. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией. Приостановление или отмена действия сертификата и соглашения по сертификации. Мероприятия в случае приостановления действия сертификата и соглашения по сертификации. Информация о результатах сертификации. Рассмотрение апелляции. Признание иностранных сертификатов на продукцию. Дополнительные процедуры по сертификации: продление срока действия сертификата, копирование сертификатов, выдача дубликатов сертификатов.

2.5 Особенности обеспечения качества продукции сельскохозяйственного и пищевого производства. Система «Анализа рисков и критических контрольных точек». Повышение конкурентно способности продукции животноводства.

Понятие качества и системы управления качеством. Цели и задачи управления качеством. Принципы управления качеством. Планирование и прогнозирование управления качеством продукции. Виды прогнозов.

Гигиенические требования к качеству продовольственного сырья и пищевых продуктов, основные их загрязнители. Порядок осуществления контроля за показателями безопасности продовольственного сырья.

Система «Анализа рисков и критических контрольных точек» (НАССР). Принципы системы НАССР. Обучение принципам и процедурам системы НАССР. Подготовка к анализу рисков и формирование перечня потенциально опасных факторов. Организационная структура системы НАССР. Развитие системы НАССР в Республике Беларусь.

Проблема производства качественного продовольствия. Противоречия в области качества между предприятиями – производителями сырья и перерабатывающими предприятиями. Качество молочных продуктов. Генетически модифицированные (трансгенные) продукты. История возникновения генетически-модифицированных продуктов. Выращивание трансгенных растений и животных в Беларуси и за рубежом. Использование трансгенных продуктов в пищевой и медицинской промышленности.

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА

3.1 для студентов дневного отделения

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Всего часов	Количество аудиторных часов				Количество часов, выделяемых на самостоятельную работу студентов (в т.ч. часы, выделяемые на выполнение курсовой работы/проекта)	Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
			лекции	практические (семинарские) занятия	лабораторные занятия	контролируемая самостоятельная работа студента (КСР)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	<p>Тема: Введение в дисциплину. Основы стандартизации.</p> <p>1. Значение дисциплины «Стандартизация и сертификация продукции животноводства». История возникновения стандартизации.</p> <p>2. Цели, принципы и функции стандартизации.</p> <p>3. Категории нормативных документов по стандартизации.</p> <p>4. Функции комитета по стандартизации.</p>	10	4		4		4	ТНПА на молочные и мясные продукты	[1] [5] [7]	-
2	<p>Тема: Государственная система стандартизации.</p>	6	2		2		2	Компьютерная презентация на	[1] [8]	Устный опрос по теме: «Основы

	<p>Международная и региональная стандартизация.</p> <p>1. Органы и службы стандартизации.</p> <p>2. Виды стандартов.</p> <p>3.Порядок разработки и утверждения стандартов.</p> <p>4.Государственный контроль и надзор за соблюдением требований стандартов.</p> <p>5.Международные организации по стандартизации. Задачи международного сотрудничества.</p>							<p>тему:</p> <p>«Международные организации по стандартизации»</p>		<p>стандартизации»</p>
3	<p>Тема: Основы стандартизации в агрокомплексе.</p> <p>1.Показатели качества и стандартизация продуктов сельского хозяйства.</p> <p>2.Особенности стандартизации продукции животноводства.</p> <p>3. Стандартизация молока.</p> <p>4. Влияние различных факторов на качество</p>	8	4		2		2		[1] [5]	<p>Контрольная работа</p>

	молока и готовых продуктов.									
4	Тема: Основы сертификации. 1. Основные термины и определения в области сертификации. 2. Правила и порядок проведения сертификации продукции. 3. Объекты сертификации в пищевой промышленности. 4. Обязательная и добровольная сертификация. 5. Схемы сертификации. 6. Органы по аккредитации: их права и обязанности.	10	4		2		2		[2] [4] [9]	Коллоквиум
5	Тема: Основы сертификации. Национальная система сертификации. Сертификация однородной продукции. 1. Национальная система подтверждения	6	2		2		2	Схемы сертификации продукции и услуг	[2] [4] [9]	Контрольная работа

	<p>соответствия РБ.</p> <p>2. Сертификация однородной продукции.</p> <p>3. Правила и порядок проведения сертификации продукции.</p> <p>4. Объекты сертификации в пищевой промышленности</p> <p>5. Признание иностранных сертификатов соответствия на продукцию.</p> <p>6. Органы по аккредитации: их права и обязанности.</p>									
6	<p>Тема: Основы управления качеством.</p> <p>1. Сущность качества и требования к качеству.</p> <p>2. Взаимосвязь количества и качества.</p> <p>3. Понятие системы управления качеством.</p> <p>4. Государственное планирование управления качеством</p>	8	4		2		2		[1] [3] [6]	

	сельскохозяйственной продукции. 5. Основные системы управления качеством продукции. 6. Функции, этапы и принципы управления качеством продукции. 7. Прогнозирование качества продукции. Виды прогнозов.								
7	Тема: Особенности обеспечения качества продукции сельскохозяйственного и пищевого производства. 1. Производство экологически безопасных продуктов питания. 2. Генномодифицированные продукты: история возникновения, использование трансгенных продуктов в пищевой и медицинской промышленности.	6	2		2		2	[2] [4] [9]	Демонстрация видеофильмов
8	Тема: Система «Анализ рисков и	8	4		2		2	Кинолекторий «Система HACCP [1] [3]	Итоговое занятие

	критических контрольных точек». 1. История появления НАССР и ее основные термины. 2. Принципы системы НАССР. 3. Руководство по применению системы НАССР. 4. Обучение принципам и процедурам системы НАССР.							на предприятиях мясной и молочной промышленности	[6] [8]	
	Итого	62	26		18		18			

3.2 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА

3.2 для студентов заочной формы обучения

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Всего часов	Количество аудиторных часов				Количество часов, выделяемых на самостоятельную работу студентов (в т.ч. часы, выделяемые на выполнение курсовой работы/проекта)	Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
			лекции	практические (семинарские) занятия	лабораторные занятия	контролируемая самостоятельная работа студента (КСР)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Тема: Введение в дисциплину. Основы стандартизации.	32	4		6		22	ТНПА на молочные и	[1] [5]	-

	<p>Стандартизации в агрокомплексе.</p> <p>1. Значение дисциплины «Стандартизация и сертификация продукции животноводства».</p> <p>История возникновения стандартизации.</p> <p>2. Цели, принципы и функции стандартизации.</p> <p>3. Категории нормативных документов по стандартизации.</p> <p>4. Функции комитета по стандартизации.</p> <p>5. Показатели качества и стандартизация продуктов сельского хозяйства.</p> <p>6. Особенности стандартизации продукции животноводства.</p> <p>7. Стандартизация молока.</p> <p>8. Влияние различных факторов на качество молока и готовых продуктов.</p>							мясные продукты	[7]	
2	<p>Тема: Основы сертификации. Национальная система</p>	30	4		4		22	Схемы сертификации	[2] [4]	

<p>сертификации. Сертификация однородной продукции. 1. Национальная система подтверждения соответствия РБ. 2. Сертификация однородной продукции. 3. Правила и порядок проведения сертификации продукции. 4. Объекты сертификации в пищевой промышленности 5. Признание иностранных сертификатов соответствия на продукцию. 6. Органы по аккредитации: их права и обязанности.</p>							<p>продукции и услуг</p>	<p>[9]</p>	
<p>Итого</p>	<p>62</p>	<p>8</p>		<p>10</p>		<p>44</p>			

4. Информационно-методическая часть

Основная литература:

1. Стандартизация и сертификация: Учебное пособие, / Соломахо ВЛ., С76 Цитович Б.В., Темичев А.М., Смирнов ВТ. — Минск: "Вуз-Юнити", 2001. — 260 с.: ил.
2. Основы стандартизации и сертификации товарной продукции: учеб. Пособие / В.Е. Сыцко и др. под общ. Ред. В.Е. Сыцко.- 2-е изд., испр. – Минск:Выш.шк., 2008. – 208 с.
3. Управление качеством: учеб.-мет. Пособие / В.Е. Сыцко и др. под общ. Ред. В.Е. Сыцко.- 2-е изд., испр. – Минск: Выш. шк., 2008. – 192 с.

Дополнительная литература:

4. Беда Я.А., А.П. Беда, Стерликов Ф.Ф. Стандартизация и управление качеством производства сельскохозяйственной продукции. М.: Колос, 1984. – 160 с.
5. Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов: Санитарные правила и нормы. - Мн.: Минздрав РБ.-1999.-218 с.
6. Гиссин В.И. Управление качеством продукции. Ростов- на –Дону: Феникс, 2000. – 256 с.
7. СТБ 5.1.04-96 Национальная система сертификация Республики Беларусь. Порядок проведения сертификации продукции. Общие требования.
8. СТБ ИСО 9001-96 Система качества. Модель обеспечения качества при проектировании, разработке, производстве, монтаже и обслуживании.
9. Хоченков А.А., Ходосовский Д.Н., Соляник В.В., Безмен В.А. Экологические проблемы производства продуктов питания в Республике Беларусь// Агропанорама, 1999. - №4. – С. 25-27.

Порядок оценки деятельности студентов по дисциплине
Поощрительные баллы при изучении модуля

Поощряемые учебные действия	Поощрительные баллы
1. Результативность работы на занятиях при оценках: 4-6 7-8 9-10	 0,2 0,4 0,5
2. Результативность сдачи заданий по УСРС при оценках: 4-6 7-8 9-10	 0,2 0,4 0,5
3. За каждое отсутствие на занятиях без уважительной причины (причина должна быть указана в выданном деканатом допуске)	– 0,2
4. Повторная передача модуля	– 1
5. За каждый сделанный студентом на занятиях доклад	0,2

**6. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
ПО ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

на ____ / ____ учебный год

№№ ПП	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
_____ (протокол № ____ от _____ 20_ г.)

Заведующий кафедрой

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

Содержание

1. Пояснительная записка
- 1.2 Цель и задачи учебной дисциплины
- 1.3 Место курса в подготовке специалиста
- 1.4 Требования освоению учебной дисциплины
- 1.5 Общее количество часов и количество аудиторных часов
- 1.6 Форма получения высшего образования
- 1.7 Формы текущей аттестации по учебной дисциплине
2. Содержание учебного материала (разделы, темы, вопросы)
 - 2.1 Введение. Понятие о дисциплине. Основы стандартизации продукции животноводства
 - 2.2 Государственная система стандартизации РБ. Международная и региональная стандартизация
 - 2.3 Стандартизация в агрокомплексе
 - 2.4 Основы сертификации. Национальная система подтверждения соответствия
 - 2.5 Особенности обеспечения качества продукции сельскохозяйственного и пищевого производства. Система «Анализа рисков и критических контрольных точек». Повышение конкурентно способности продукции животноводства
3. Учебно-методическая карта
 - 3.1 Для студентов дневного отделения
 - 3.2 Для студентов заочной формы обучения
4. Информационно-методическая часть
5. Протокол согласования учебной программы по изучаемой дисциплине с другими дисциплинами специальности
6. Дополнения и изменения к учебной программе по изучаемой учебной дисциплине